



# Ηλεκτροκίνηση στη Μεσόγειο

## Περίληψη

Το παρόν κείμενο πολιτικής βασίζεται στην ανάλυση της βιβλιογραφίας και επισήμων εγγράφων, σε συνεντεύξεις με στελέχη του ευρωπαϊκού έργου [Urban Transports Community](#) (UTC), σε ειδική διαδικτυακή έρευνα που πραγματοποιήθηκε ώστε να συγκεντρωθούν απόψεις άλλων διεθνών εμπειρογνομόνων και σε επιτόπια έρευνα μέσω της οποίας συλλεχθήκαν βασικές πληροφορίες και βέλτιστες πρακτικές που σχετίζονται με την ηλεκτροκίνηση και προέρχονται από τις πόλεις της Μεσογείου.

Υπάρχει μια σειρά μέτρων που εφαρμόζονται σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) καθώς και σε μεσογειακές πόλεις για τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) στον τομέα των μεταφορών, συμπεριλαμβανομένων των επενδύσεων και **της προτεραιότητας στην ενεργό κινητικότητα** (περπάτημα και ποδηλασία), στις **δημόσιες συγκοινωνίες** και την **ηλεκτροκίνηση**.

Τα ηλεκτρικά οχήματα (E-vehicles) παίζουν βασικό ρόλο για τη μείωση των επιπέδων και των επιπτώσεων της ρύπανσης που παράγεται από τον τομέα των μεταφορών και ως εκ τούτου, η «[Sustainable and Smart Mobility Strategy](#)» της Ευρωπαϊκής Επιτροπής τα τοποθετεί στον πυρήνα της **ευρωπαϊκής προσπάθειας για την απαλλαγή της αστικής κινητικότητας και** του τομέα των μεταφορών από εκπομπές άνθρακα, θέτοντας φιλόδοξους στόχους και ορόσημα για τα έτη 2030 και 2050. Ο οδικός χάρτης για την απαλλαγή της αστικής κινητικότητας από τις ανθρακούχες εκπομπές έχει συμβάλει στο να πραγματοποιηθούν σημαντικές επενδύσεις σε πολλές ευρωπαϊκές πόλεις στον τομέα αυτό από το εύρος των οποίων αναμένονται τα αντίστοιχα οφέλη.

**Κείμενο Πολιτικής  
#03  
Οκτώβριος 2022**

**Επιμέλεια:**  
MedCities

<https://medcities.org/>

-----

POLIS Network

<https://www.polisnetwork.eu/>

-----

Κοινότητα Αστικών  
Μεταφορών Προγράμματος  
Interreg MED (The Urban  
Transports Community)  
<https://urban-transport.interreg-med.eu/>

**Συγγραφέας:**  
Jaime Ruiz Huescar

**Η βιομηχανία ηλεκτρικών οχημάτων δεν έμεινε ανεπηρέαστη από την πανδημία του COVID-19.** Λόγω της παγκόσμιας αναταραχής στην εφοδιαστική αλυσίδα και του πολέμου στην Ουκρανία, το προγραμματισμένο χρονοδιάγραμμα παραγωγής έχει επιβραδυνθεί, καθυστερώντας την περίοδο παράδοσης πολλών ηλεκτροκίνητων μοντέλων έως και 1 έτος. Επιπλέον, αξίζει να αναφερθεί ότι **η επίτευξη ισοτιμίας τιμών μεταξύ οχημάτων εσωτερικής καύσης και ηλεκτρονικών οχημάτων έχει γίνει πιο δύσκολη** από ό,τι φαινόταν το 2021: οι αυξανόμενες τιμές για το νικέλιο, το κοβάλτιο και άλλα μέταλλα, καθοριστικής σημασίας για την παραγωγή μπαταριών ηλεκτρονικών οχημάτων, συμβάλλουν στην επιβράδυνση της πορείας προς τον στόχο της παραγωγής ηλεκτρικών μπαταριών με κόστος 100 δολάρια (USD) ανά κιλοβατώρα (kWh).

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η Ολλανδία, η Γαλλία και η Γερμανία έχουν εγκαταστήσει το 70% όλων των σημερινών σημείων ηλεκτρικής φόρτισης στην Ευρώπη, παρόλο που μαζί αντιπροσωπεύουν μόνο το 23% της γεωγραφικής έκτασης της Ευρώπης. Από την άλλη πλευρά οι μεσογειακές χώρες, που απέχουν πολύ από τα νούμερα της Βόρειας Ευρώπης, **θέτουν** μεσοπρόθεσμα πολύ φιλόδοξους στόχους για την ανάπτυξη υποδομών ηλεκτρικής φόρτισης και για την επίτευξη των γνωστών στόχων της ΕΕ: ειδικότερα, η Ιταλία έχει θέσει στόχο να εγκαταστήσει 32.000 γρήγορους και εξαιρετικά γρήγορους φορτιστές<sup>1</sup> έως το 2030 και η Ισπανία αναμένει να διαθέτει 100.000 δημόσιους σταθμούς ηλεκτρικής φόρτισης έως το 2023 – κάτι που θα υποστηριχθεί από μια ειδική δέσμη μέτρων ώθησης που ανακοινώθηκε τον Δεκέμβριο του 2021.<sup>2</sup>

Οι μεγάλες επενδύσεις που έγιναν για την υποστήριξη της βιομηχανίας ηλεκτροκίνησης είναι ένα καλό παράδειγμα της στρατηγικής σημασίας που έχει για τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης: οι **επενδύσεις σε** εργοστάσια μπαταριών για την στήριξη της βιομηχανίας παραγωγής ηλεκτρικών οχημάτων (ώστε να μην εξαρτάται από ξένες χώρες όπως η Κίνα), η μεγάλη **δέσμευση για την ηλεκτροκίνηση των δημόσιων μεταφορών** και η **αποθάρρυνση της χρήσης οχημάτων εσωτερικής καύσης** αντιπροσωπεύουν προτεραιότητες στον οδικό χάρτη για βιώσιμη κινητικότητα της συντριπτικής πλειοψηφίας των εθνικών κυβερνήσεων της ΕΕ. Τα κεφάλαια ανάκαμψης που αναφέρονται στο ευρωπαϊκό πρόγραμμα Next Generation program<sup>3</sup> επιτρέπουν σε χώρες όπως η Ιταλία και η Ισπανία να χρηματοδοτήσουν στρατηγικά έργα με στόχο τη δημιουργία νέων υποδομών για την ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης και τον εκσυγχρονισμό του τομέα της αστικής κινητικότητας. Στις 23 Φεβρουαρίου 2022, η ισπανική κυβέρνηση επιχορήγησε με 1 δισεκατομμύριο ευρώ 170 δήμους για τον συγκεκριμένο σκοπό στο πλαίσιο του προγράμματος ανάκαμψης Next Generation Program.<sup>4</sup> Το ευρωπαϊκό έργο Urban Transports Community (UTC) του INTERREG MED προωθεί τον βιώσιμο σχεδιασμό αστικής κινητικότητας στην ευρωμεσογειακή περιοχή ως αποτελεσματικό εργαλείο για τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και τη βελτίωση τόσο της ποιότητας ζωής του πληθυσμού και του περιβάλλοντος.

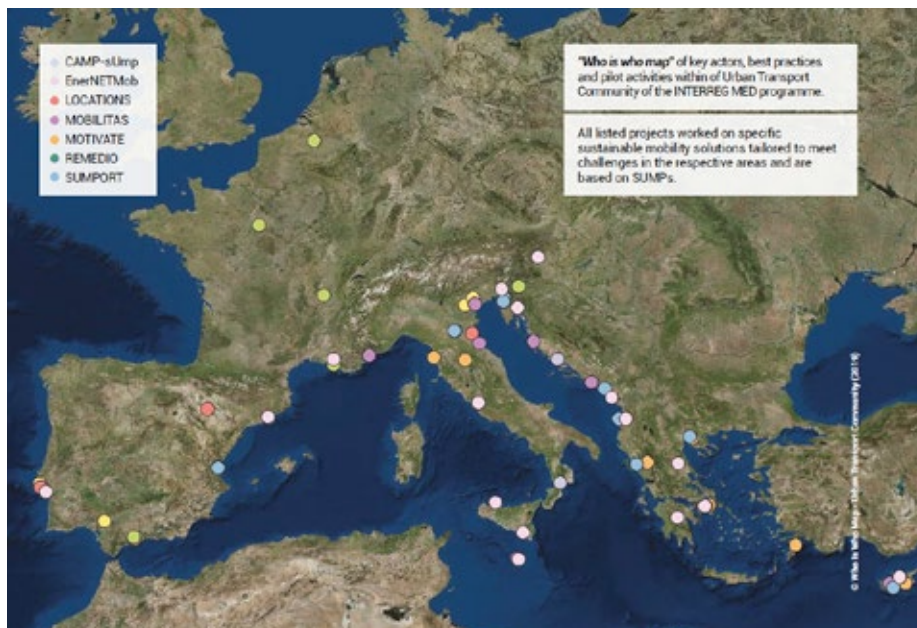
**Σε Ευρωπαϊκό Επίπεδο, η Ολλανδία, η Γαλλία και η Γερμανία έχουν εγκαταστήσει το 70% όλων των σημερινών σημείων ηλεκτρικής φόρτισης στην Ευρώπη, παρόλο που μαζί αντιπροσωπεύουν μόνο το 23% της γεωγραφικής έκτασης της Ευρώπης.**

1 The National Plan for Electric Vehicle Charging Infrastructure (PNire).

2 Spanish Royal Decree 125/2021 of 21 December.

3 Πηγή: [https://europa.eu/next-generation-eu/index\\_en](https://europa.eu/next-generation-eu/index_en)

4 Πηγή: <https://planderecuperacion.gob.es/noticias/mitma-adjudica-1000-millones-de-euros-del-fondo-de-recuperacion-a-170-municipios-y-2-entes-supramunicipales>



## Urban Transports Community (UTC)

Το UTC διαχειρίζεται από το MedCities, σε συνεργασία με την Ένωση Μεσογειακών Πανεπιστημίων UNIMED, το Area Science Park, το CODATU, το CIVINET Greece - Cyprus, το Δίκτυο POLIS και τον Δήμο Δυρραχίου.

Η πρωτοβουλία καλύπτει ένα ευρύ φάσμα θεμάτων που σχετίζονται με την κινητικότητα όπως:

- Δεδομένα & Τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών για έξυπνη διαχείριση κυκλοφορίας
- Ήπια Κινητικότητα
- Κοινή κινητικότητα
- Διαχείριση Κινητικότητας σε Τουριστικούς Προορισμούς
- Σχεδιασμός Αστικής Κινητικότητας
- Ηλεκτροκίνηση

Το UTC έχει αναπτύξει, δοκιμάσει και μοιραστεί καλές πρακτικές που καλύπτουν αυτά τα θέματα ως λύσεις **για την επίτευξη βιώσιμης κινητικότητας και μηδενικών εκπομπών στη Μεσόγειο**. Το προηγούμενο κείμενο πολιτικής που εκδόθηκε από το UTC υποστήριξε τις πιο αξιόπιστες, ασφαλείς και χωρίς αποκλεισμούς υποδομές ήπιας κινητικότητας, την υιοθέτηση συνεργατικών και συμμετοχικών διαδικασιών σχεδιασμού για τη συμμετοχή πολιτών και τοπικών ενδιαφερομένων καθώς και την προώθηση προτύπων σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο και στοχευμένων χρηματοδοτήσεων (διαβάστε περισσότερα [εδώ](#)). Το παρόν επικεντρώνεται στην Τουριστική Κινητικότητα και βασίζεται στην ανάλυση της τεκμηρίωσης του ιστορικού, σε εμπειριστατωμένες συνεντεύξεις με ειδικούς στον τουρισμό και την κινητικότητα, σε μια έρευνα που απευθύνεται στα μέλη του UTC, του έργου Sustainable Tourism Community και του CIVITAS, και τέλος, στις καλές πρακτικές που προκύπτουν από τα έργα του UTC.

Το Urban Transports Community (UTC) είναι μια πρωτοβουλία του προγράμματος Interreg MED που συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και η οποία ξεκίνησε το Νοέμβριο του 2016 με διάρκεια τρία έτη και ανανεώθηκε τον Οκτώβριο του 2019 για τον Ιούνιο του 2022. Φέρει υπό τη σκέπη του **7 έργα** εδαφικής συνεργασίας και σχεδόν **120 οργανισμούς** (συμπεριλαμβανομένων δημόσιων αρχών, ιδιωτικών εταιρειών, πανεπιστημίων, μη κυβερνητικών οργανώσεων και διεθνών οργανισμών) που δραστηριοποιούνται σε **12 μεσογειακές παράκτιες** περιοχές της Ευρώπης.

**// Ακολουθείστε μας //**

**Website**

<https://urban-transport.interreg-med.eu/>

**Twitter**

[@MEDCommTrans](https://twitter.com/MEDCommTrans)

**Facebook**

[Urban Transports Community - Interreg Med](https://www.facebook.com/UrbanTransportsCommunity-InterregMed)

**LinkedIn**

[MED Urban Transports Community](https://www.linkedin.com/company/med-urban-transport-community)

**Newsletter**

<https://urban-transport.interreg-med.eu/subscribe-to-our-newsletter/>



## Ο ρόλος των ηλεκτρικών οχημάτων στην αστική κινητικότητα

Δεν υπάρχει καμία αμφιβολία ότι **τα ηλεκτρικά οχήματα πρέπει να θεωρούνται ως μέσο και όχι ως σκοπός** στην προσπάθεια απεξάρτησης από τις ανθρακούχες εκπομπές της αστικής κινητικότητας στις πόλεις μας. Από την άποψη αυτή, οι πολιτικές βιώσιμης κινητικότητας πρέπει να προωθούν, να συνδυάζουν και να εξισορροπούν τις επενδύσεις **μεταξύ της ενεργής κινητικότητας** (ποδηλασία και περπάτημα), συμπεριλαμβανομένων των ποδηλατοδρόμων και της πεζοδρόμησης των αστικών χώρων, **των δημόσιων μέσων μεταφοράς** και των **απαιτούμενων υποδομών για ηλεκτρικά οχήματα**, όπως είναι τα σημεία επαναφόρτισης. Οι επενδύσεις στον συγκεκριμένο τομέα είναι το κλειδί για τη σωστή υποστήριξη της μετάβασης από τη χρήση του ιδιωτικού αυτοκινήτου προς τις προαναφερθείσες επιλογές βιώσιμης κινητικότητας.

Στις μεσογειακές χώρες, ορισμένοι παράγοντες επιταχύνουν την υιοθέτηση ηλεκτρικών οχημάτων και ιδίως των ηλεκτρικών αυτοκινήτων. Εξ αυτών αξίζει να επισημανθεί **η μεγαλύτερη προσβασιμότητα στην ηλεκτρική φόρτιση** σε μεσαίες και μεγάλες πόλεις, **η ύπαρξη μεγαλύτερης εμπορικής προσφοράς οχημάτων** (διευρυμένη αυτονομία, μεγαλύτερο μέγεθος κ.λπ.) που καλύπτουν πλέον μεγαλύτερο φάσμα των αναγκών ζήτησης καθώς και **το χαμηλότερο ενεργειακό κόστος των ηλεκτρικών αυτοκινήτων** σε σύγκριση με τα αυτοκίνητα με κινητήρα εσωτερικής καύσης σε ένα σενάριο αύξησης των τιμών των καυσίμων.

Ωστόσο, άλλοι παράγοντες σχετίζονται με την εφαρμογή μέτρων δημόσιας πολιτικής σε τοπικό επίπεδο με στόχο την αποθάρρυνση των οχημάτων με κινητήρα εσωτερικής καύσης υπέρ των ηλεκτρικών οχημάτων. Μεταξύ αυτών των μέτρων, βρίσκουμε **την καθιέρωση ζωνών χαμηλών εκπομπών**, «περιοχών όπου ρυθμίζονται τα πιο ρυπογόνα οχήματα»<sup>5</sup> ή «περιοχών όπου η πρόσβαση οχημάτων περιορίζεται σε οχήματα που πληρούν ορισμένα χαρακτηριστικά εκπομπών»,<sup>6</sup> ευαισθητοποιώντας τον πληθυσμό σχετικά με τη σημασία της μείωσης των εκπομπών από τις μεταφορές και τονίζοντας ότι **οι δημόσιες πολιτικές δίνουν προτεραιότητα στα αστικά κέντρα μηδενικών εκπομπών**. Παράλληλα, σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, η απαγόρευση της πώλησης οχημάτων με κινητήρες εσωτερικής καύσης το αργότερο έως το 2035 επηρεάζει ήδη τις αποφάσεις των αγοραστών αυτοκινήτων.

Στην Ισπανία, ο «Νόμος για την κλιματική αλλαγή και την ενεργειακή μετάβαση»<sup>7</sup> καθιέρωσε την υποχρεωτική ανάπτυξη **ζωνών χαμηλών εκπομπών** σε δήμους με περισσότερους από 50.000 κατοίκους πριν από την 1η Ιανουαρίου 2023. Στην Ιταλία, το Μιλάνο και η Φλωρεντία αποτελούν καλά παραδείγματα της ορθής εφαρμογής ζωνών χαμηλών εκπομπών, **με τη Φλωρεντία**, ειδικότερα, να ανακοινώνει **σχέδια επέκτασής τους ώστε να καλύψουν σχεδόν ολόκληρη την πόλη** ενώ η πόλη θα εξοπλιστεί και με 81 τηλεματικές «ψηφιακές πόρτες» για την παρακολούθηση όλων των οχημάτων που εισέρχονται στην περιοχή.

**Συνολικά, οι πόλεις στοχεύουν να μειώσουν τον αριθμό των ιδιωτικών αυτοκινήτων που ταξιδεύουν στους δρόμους τους και να στραφούν σε ηλεκτρικά όταν (και εάν) είναι απαραίτητο. Τον Δεκέμβριο του 2021, οι ταξινομήσεις επιβατικών αυτοκινήτων σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση μειώθηκαν κατά 22,8% στις 795.295 μονάδες (-2,4% το 2021), σηματοδοτώντας τον έκτο συνεχόμενο μήνα πτώσης.**

5 Πηγή: Low Emission Zones – Urban Access Regulations <https://urbanaccessregulations.eu/low-emission-zones-main>

6 Πηγή: Low Emission Zone – ReVeAL <https://civitas-reveal.eu/resources-overview/glossary/#lez-low-emission-zone>

7 <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2021-8447#:~:text=La%20ley%20establece%20que%20el,los%20efectos%20del%20cambio%20clim,%C3%A1tico.>

Συνολικά, οι πόλεις στοχεύουν να μειώσουν τον αριθμό των ιδιωτικών αυτοκινήτων που ταξιδεύουν στους δρόμους τους και να στραφούν σε ηλεκτρικά όταν (και εάν) είναι απαραίτητο. Τον Δεκέμβριο του 2021, **οι ταξινομήσεις επιβατικών αυτοκινήτων σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση μειώθηκαν** κατά 22,8% στις 795.295 μονάδες (-2,4% το 2021), σηματοδοτώντας τον έκτο συνεχόμενο μήνα πτώσης.<sup>8</sup> **Σε αυτό το σενάριο τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα κερδίζουν μερίδιο αγοράς**, ωστόσο, τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα με μπαταρία και τα υβριδικά plug-in αντιπροσωπεύουν μόλις το 0,5% και το 0,6% αντίστοιχα των συνολικών πωλήσεων στην Ευρώπη.<sup>9</sup> Υπό αυτό το πρίσμα, όταν μιλάμε για την ανάγκη προώθησης της ηλεκτροκίνησης, τα **ηλεκτρικά αυτοκίνητα αντιπροσωπεύουν μόνο έναν τύπο ηλεκτρικού οχήματος** που θα μπορούσε και θα έπρεπε να έχει προτεραιότητα στις πόλεις μεταξύ πολλών άλλων. Τα **ηλεκτρικά λεωφορεία**, για παράδειγμα, διαδραματίζουν ήδη θεμελιώδη ρόλο στην απεξάρτηση των δημόσιων μεταφορών από εκπομπές άνθρακα στην Ευρώπη και στην ευαισθητοποίηση σχετικά με τα οφέλη της ηλεκτροκίνησης. Παρόλα αυτά, η παρουσία τους σε ορισμένες μεσογειακές χώρες είναι περιορισμένη λόγω της έλλειψης επαρκών επιδοτήσεων καθώς και επενδύσεων σε υποδομές που απαιτούνται για την υποστήριξη της ηλεκτροκίνησης των στόλων λεωφορείων, της απουσίας σχεδίων ηλεκτροδότησης των δημόσιων μεταφορών και των μακροπρόθεσμων και υπερβολικά άκαμπτων συμβάσεων που έχουν υπογραφεί με οι φορείς εκμετάλλευσης δημόσιων λεωφορείων, γεγονός που καθιστά δύσκολο τον εξαναγκασμό τους να συμπεριλάβουν ηλεκτρικά λεωφορεία στον υφιστάμενο στόλο. Παρόλα αυτά, υπάρχουν σταθερές δεσμεύσεις σε σχέση με τους ελάχιστους στόχους προμήθειας ηλεκτρικών λεωφορείων για τα επόμενα χρόνια, όπως 38% το 2025 και 57% το 2030 στην περίπτωση της Ελλάδας και 50% και 70% στην περίπτωση της Μάλτας,<sup>10</sup> ποσοστά τα οποία ακούγονται ενθαρρυντικά.

Άλλα ηλεκτρικά οχήματα, όπως τα **ηλεκτρικά μοτοποδήλατα**, έχουν ιδιαίτερη απήχηση σε πολλούς τουριστικούς προορισμούς της Μεσογείου που χαρακτηρίζονται από ήπιες καιρικές συνθήκες και διαθέτουν υψηλή κουλτούρα μοτοσικλέτας - Γένοβα, Νίκαια, Βαρκελώνη και Βαλένθια,<sup>11</sup> είναι μερικοί προορισμοί που μπορούμε να αναφέρουμε. Ομοίως, τα **ηλεκτρικά φορτηγά και τα ελαφρά ηλεκτρικά οχήματα διανομής αγαθών** έχουν γίνει πιο δημοφιλή στην Ευρώπη τα τελευταία χρόνια, με τον αριθμό των **ηλεκτρικών φορτηγών με μπαταρία που πωλούνται στην ΕΕ να τριπλασιάζεται (πάνω από 30.000 μονάδες) κατά την περίοδο 2017-2021.**<sup>12</sup>

Συνολικά, τα ηλεκτρικά οχήματα προβλέπεται να αποκτήσουν περαιτέρω μερίδια αγοράς στη Μεσόγειο και για να γίνει αυτό με καλό ρυθμό, **πιθανότατα θα παραμείνουν στην κορυφή της ατζέντας πολιτικής της ΕΕ** και κατά συνέπεια, των εθνικών, περιφερειακών και τοπικών διοικήσεων.

**Τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα αντιπροσωπεύουν μόνο έναν τύπο ηλεκτρικού οχήματος που θα μπορούσε και θα έπρεπε να έχει προτεραιότητα στις πόλεις μεταξύ πολλών άλλων.**



8 <https://www.acea.auto/pc-registrations/passenger-car-registrations-2-4-in-2021-22-8-in-december/>

9 <https://www.acea.auto/files/ACEA-report-vehicles-in-use-europe-2022.pdf>

10 Πηγή: European Alternative Fuels Observatory

11 Στη Βαλένθια, περισσότεροι από 7.000 άνθρωποι χρησιμοποιούν τα κοινά συστήματα ηλεκτρικής μοτοσικλέτας που λειτουργούν στην πόλη.

12 Πηγή: Making the transition to zero-emission mobility. ACEA

## Πώς θα εξελιχθεί η ηλεκτροκίνηση στη Μεσόγειο

Σύμφωνα με διάφορες επίσημες πηγές δεδομένων,<sup>13</sup> **οι μεσογειακές χώρες βρίσκονται πίσω από τις χώρες της κεντρικής και βόρειας Ευρώπης όσον αφορά** την ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης. Σε ορισμένες μεσογειακές χώρες σημειώθηκε έντονη αύξηση στις πωλήσεις ηλεκτρικών επιβατικών αυτοκινήτων με μπαταρία. Η **Ιταλία** πήγε από **55.307 πωληθέντα οχήματα (2020) σε 122.669 (2021),<sup>14</sup>** μια αύξηση της τάξης του +120%, ενώ **η Γαλλία και η Ισπανία έφθασαν σε ρυθμούς αύξησης 60%**. Παρά ταύτα, η συμβολή των μεσογειακών χωρών στην επίτευξη του **στόχου της ΕΕ για 30 εκατομμύρια ηλεκτρικά αυτοκίνητα έως το 2030<sup>15</sup>** δύσκολα θα επιτευχθεί, εκτός εάν μια **βαθιά αλλαγή** στις τάσεις αγοραστικής συμπεριφοράς ξεκλειδώσει με μεγαλύτερο ρυθμό την ηλεκτροκίνηση.

### Υποδομή ηλεκτρικής φόρτισης

Όπως ήταν αναμενόμενο, το κύριο εμπόδιο για την υιοθέτηση ηλεκτρικών αυτοκινήτων εξακολουθεί να είναι **η έλλειψη υποδομών ηλεκτρικής φόρτισης**. Αυτό ήταν ένα από τα ευρήματα της πολυεθνικής έρευνας που διεξήχθη στο πλαίσιο της προετοιμασίας αυτού του εγγράφου, στην οποία συμμετείχαν διαχειριστές ηλεκτρικών μέσων μεταφορών και εμπειρογνώμονες του έργου **Urban Transport Community (UTC)** στη Μεσόγειο.

*Επί του παρόντος, οι μισοί σχεδόν από τους αγοραστές ηλεκτρικών οχημάτων στη Μεσόγειο αναβάλλουν τα σχέδια αγοράς ηλεκτρικού οχήματος επειδή δεν είναι σίγουροι για το πού και πώς θα φορτίσουν τα οχήματά τους.*

Από τη θετική πλευρά, πρέπει να τονιστεί ότι **τα δίκτυα των δημόσιων σταθμών φόρτισης αναμένεται να αυξάνονται συνεχώς**, ως αποτέλεσμα τόσο των δημόσιων όσο και των ιδιωτικών επενδύσεων: καθώς αυξάνεται ο αριθμός των ηλεκτρικών οχημάτων στους δρόμους μας, τα επιχειρηματικά μοντέλα που συνδέονται με την παροχή υπηρεσιών φόρτισης σε επίπεδο δρόμου θα γίνουν πιο κερδοφόρα, γεγονός που θα προκαλέσει μεγαλύτερες επενδύσεις σε πόλεις μικρού και μεσαίου μεγέθους καθώς και σε αγροτικές περιοχές όπου τα δίκτυα ηλεκτρικής φόρτισης δεν έχουν ακόμη αναπτυχθεί. Υπάρχουν μερικές αξιοσημείωτες περιπτώσεις μικρών δήμων, όπως η Πεντέλη (34.934 κάτοικοι), μια ελληνική πόλη στα βόρεια προάστια της Αθήνας, που δεσμεύεται να αναπτύξει ένα σύγχρονο δίκτυο σταθμών ηλεκτρικής φόρτισης για να ανταποκριθεί στην αυξανόμενη ζήτηση της αλλαγής που παρατηρείται το 2022. Επίσης στην Ελλάδα, αξίζει να αναφερθεί η περίπτωση της Βάρης-Βούλας-Βουλιαγμένης (48.399 κάτοικοι), στην Ανατολική Αττική, η οποία είναι γνωστή για την εγκατάσταση του πρώτου σταθμού ηλεκτρικής φόρτισης στην χώρα για άτομα με ειδικές ανάγκες.

### Ιδιοκτησία αυτοκινήτου

Ένα άλλο συμπέρασμα είναι ότι ορισμένα σημαντικά εμπόδια που επιβραδύνουν την απαλλαγή από τις εκπομπές άνθρακα στη Μεσόγειο σχετίζονται με την ιδιοκτησία αυτοκινήτων. Οι μεσογειακές χώρες έχουν **υψηλότερο ποσοστό μηχανοκίνησης** σε σύγκριση με τον μέσο όρο της **ΕΕ**.

**Επί του παρόντος, οι μισοί σχεδόν από τους αγοραστές ηλεκτρικών οχημάτων στη Μεσόγειο αναβάλλουν τα σχέδια αγοράς ηλεκτρικού οχήματος επειδή δεν είναι σίγουροι για το πού και πώς θα φορτίσουν τα οχήματά τους.**

13 European Alternative Fuels Observatory

14 Πηγή: European Alternative Fuels Observatory

15 Πηγή: [Ευρωπαϊκό Συμβούλιο για μια ενεργειακά αποδοτική οικονομία](https://urban-transport.interreg-med.eu)

(560 αυτοκίνητα/1.000 κατοίκους),<sup>16</sup> γεγονός που οδήγησε τις μεσογειακές κυβερνήσεις να δεσμευτούν πως θα εφαρμόσουν **φιλόδοξες πολιτικές για την αποθάρρυνση της ιδιοκτησίας αυτοκινήτου** παρέχοντας παράλληλα περισσότερες βιώσιμες επιλογές κινητικότητας και καλύτερους δημόσιους χώρους για τους πολίτες τους. Ένα καλό παράδειγμα είναι το «πρόγραμμα **piazza** (πλατείας) **του Μιλάνου**»<sup>17</sup> που προάγει τη βαδισιμότητα (περπάτημα) έναντι των αυτοκινήτων βάση του οποίου μετατράπηκαν 23.226 τετραγωνικά μέτρα στάθμευσης οχημάτων σε δημόσιο χώρο τα τελευταία δύο χρόνια. Ως αποτέλεσμα αυτών των ανθρωποκεντρικών πολιτικών, **η ιδιοκτησία αυτοκινήτου αναμένεται να μειωθεί σταδιακά στην Ευρώπη**, ένα φαινόμενο που πιθανότατα θα συμβεί στους μεγαλύτερους και πιο ελκυστικούς προορισμούς για τους επισκέπτες στη Μεσόγειο. Σε αυτό το πλαίσιο, τα πλήρως **ηλεκτρικά κοινόχρηστα οχήματα θα αποκτήσουν σημασία** σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό ανάλογα με παράγοντες όπως τα δημογραφικά στοιχεία της πόλης, το τουριστικό της προφίλ και η διαφοροποίηση των τρόπων μετακίνησης εντός της πόλης μεταξύ άλλων. Σε κάθε περίπτωση, η ιδιοκτησία αυτοκινήτου θα συνεχίσει να αποθαρρύνεται στη Μεσόγειο, ωστόσο, η στροφή προς ένα ηλεκτρικό αυτοκίνητο αποδεικνύεται ότι αποδίδει. Παρόλο που υπάρχει οικονομικό πλεονέκτημα κατά την στροφή προς ένα ηλεκτρικό αυτοκίνητο, πρέπει να σημειωθεί ότι αυτό ποικίλλει μεταξύ των μεσογειακών χωρών. Σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες,<sup>18</sup> ένας Ισπανός εργαζόμενος που διανύει περισσότερα από 30.000 χλμ. ετησίως μπορεί να αναμένει ότι θα εξοικονομήσει περισσότερα από 14.000 € κατά τα πρώτα έξι χρόνια μετά την αγορά ενός νέου ηλεκτρικού αυτοκινήτου.

### Ελαφρά ηλεκτρικά οχήματα

Τα μικρότερα και πιο προσιτά ηλεκτρικά οχήματα θα δημιουργήσουν μια θέση στην αγορά. Η διαθεσιμότητα δημόσιου χώρου για μεγάλα οχήματα θα μειωθεί σταδιακά και οι αρχές της πόλης θα είναι λιγότερο πρόθυμες να φιλοξενήσουν οχήματα ίδιου μεγέθους με πριν. Ως αποτέλεσμα, η αυτοκινητοβιομηχανία θα προσφέρει μια **ευρύτερη γκάμα ελαφρών ηλεκτρικών οχημάτων** για να καλύψει την αναμενόμενη ζήτηση. Επιπλέον, είναι πιθανό να υιοθετηθούν **περιορισμοί πρόσβασης σε 4θέσια αυτοκίνητα** με έναν επιβάτη σε πολλές πόλεις τα επόμενα χρόνια.

Ομοίως, υπάρχουν **μεγάλες δυνατότητες για την ηλεκτροκίνηση των αστικών εμπορευματικών μεταφορών** και της παράδοσης στο «τελευταίο μίλι» (last mile) σε πόλεις της Μεσογείου, μέσω των ελαφρών ηλεκτρικών οχημάτων, πολλές από τις οποίες έχουν παλιά ιστορικά κέντρα με στενούς και ανώμαλους δρόμους στους οποίους θα μπορούσαν εύκολα να αναπτυχθούν **ηλεκτρικά οχήματα δύο/τριών τροχών και ελαφρά οχήματα** τα επόμενα χρόνια, φτάνοντας αντίστοιχα, το 74% και το 55% το 2030.<sup>19</sup> Αυτοί οι τύποι οχημάτων θα γίνουν η κατάλληλη λύση για παράδοση στο τελευταίο μίλι (last mile) όταν πρόκειται να λειτουργήσουν σε ζώνες χαμηλών και μηδενικών εκπομπών στα κέντρα των πόλεων.

**Οι νέες συνήθειες κινητικότητας που προέκυψαν μετά την πανδημία COVID-19 θα συνεχίσουν να εξελίσσονται προς την ευρύτερη υιοθέτηση της μικροκινητικότητας μέσω διαφορετικών συστημάτων.**



<sup>16</sup> Πηγή: “Passenger cars in the EU”, EUROSTAT

<sup>17</sup> Πηγή: <https://www.fastcompany.com/90763875/milan-turned-250000-square-feet-of-parking-into-public-space>

<sup>18</sup> Πηγή: “Electric car ownership: an affordable option for all consumers”

<sup>19</sup> Πηγή: “Prospects for electric vehicle deployment. Global EV Outlook 2021”. [IEA.org](https://www.iea.org)



## Μικροκινητικότητα και διαμοιρασμένη κινητικότητα

Οι νέες συνθήκες κινητικότητας που προέκυψαν μετά την πανδημία COVID-19 θα συνεχίσουν να εξελίσσονται προς την ευρύτερη υιοθέτηση της μικροκινητικότητας μέσω διαφορετικών συστημάτων. Τα συστήματα κοινής χρήσης ηλεκτρικών πατινιών και ηλεκτρικών ποδηλάτων είναι πιθανό να εξελιχθούν **προς την ενοίκιαση μέσω σταθμών** λόγω της ανάγκης των δημοτικών αρχών να αποτρέψουν την άναρχη στάθμευση σε πεζόδρομους ή στενά πεζοδρόμια. Αυτά τα κοινά συστήματα μικροκινητικότητας αναπτύσσονται με ικανοποιητικούς ρυθμούς όχι μόνο σε μεγάλες πρωτεύουσες αλλά και σε μικρές πόλεις της Μεσογείου. Πολλές πόλεις θα συνεχίσουν να πειραματίζονται με την ηλεκτρική μικροκινητικότητα δρομολογώντας καινοτόμα πιλοτικά έργα για τη δοκιμή και την επικύρωση τεχνολογικών λύσεων και νέων επιχειρηματικών μοντέλων. Ως παράδειγμα, έχει μεγάλο ενδιαφέρον να δούμε την περίπτωση του Δήμου Ρεθύμνου στην Κρήτη, στον οποίο λειτουργούν επί του παρόντος 10 σταθμοί ηλεκτρικής φόρτισης για ποδήλατα και πατίνια στα πλαίσια του έργου «Λύσεις ηλεκτρικής κινητικότητας για τουρίστες και κατοίκους» το οποίο χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα Interreg MED και περιλαμβάνεται στον κατάλογο των λύσεων βιώσιμης αστικής κινητικότητας που έχει αναπτύξει το Urban Transports Community.

Στο εγγύς μέλλον, οι προσπάθειες των διαχειριστών αστικής κινητικότητας στις αστικές περιοχές της Μεσογείου θα επικεντρωθούν στην **ενσωμάτωση της μικροκινητικότητας στις υπάρχουσες υπηρεσίες αστικής κινητικότητας** με σκοπό την κάλυψη των αναγκών κινητικότητας των πολιτών από την αφετηρία έως τον προορισμό, ενισχύοντας τη διατροπικότητα και συμβάλλοντας στη μείωση της εξάρτησης από το αυτοκίνητο. Οι πόλεις και οι ιδιωτικοί φορείς πρέπει να συνεργαστούν για να εγγυηθούν τα θετικά αποτελέσματα της χρήσης της μικροκινητικότητας που τροφοδοτούν τη ζήτηση για αυτές τις υπηρεσίες, μετατρέποντας τις μετακινήσεις με αυτοκίνητο σε μετακινήσεις με τα πόδια και το ποδήλατο. Παράλληλα, η ιδιοκτησία ηλεκτρικών πατινιών και ηλεκτρικών ποδηλάτων είναι πιθανό να αυξάνεται συνεχώς στη νεότερη γενιά λόγω της **αδυναμίας ή της έλλειψης ενδιαφέροντος** να επενδύσουν σε αυτοκίνητο. Μια ιταλική έρευνα το 2021 υπογράμμισε ότι το 61,7% των νέων κάτω των 30 ετών θα εγκατέλειπε την ιδιοκτησία αυτοκινήτου εάν υπήρχαν αποτελεσματικές δημόσιες συγκοινωνίες.<sup>20</sup>

## Ηλεκτρικό λεωφορείο

**Τα σχέδια** εγκατάστασης ηλεκτρικών λεωφορείων **θα γίνονται όλο και πιο φιλόδοξα** στη Μεσόγειο. Μεταξύ των Μεσογειακών χωρών, η **Γαλλία** έχει την υψηλότερη μέχρι στιγμής εξάπλωση ηλεκτρικών λεωφορείων για το 2022: κατά το πρώτο εξάμηνο του τρέχοντος έτους, η Γαλλία ταξινόμησε 236 νέα ηλεκτρικά λεωφορεία με μπαταρία, τα οποία αποτελούν το 13,3% των συνολικών νέων ταξινομήσεων ηλεκτρικών λεωφορείων στο Ευρώπη καθ' όλο το χρόνο έως τον Ιούλιο του 2022. Από όλες τις γαλλικές πόλεις, η **Μασσαλία**, η πρώτη που εγκαινίασε μια 100% ηλεκτρική γραμμή λεωφορείων, θέλει τώρα να αρχίσει να μετατρέπει περίπου 50 λεωφορεία ετησίως και να ηλεκτροδοτήσει ολόκληρο τον στόλο της έως το 2035 (δηλαδή συνολικά 630 αστικά λεωφορεία) – είναι ένα καλό παράδειγμα του γαλλικού ενθουσιασμού για τα ηλεκτρικά λεωφορεία.

## Ο αγοραστής ηλεκτρικού οχήματος

Μια τελευταία αλλά σημαντική πτυχή της εξέλιξης της ηλεκτροκίνησης στη Μεσόγειο περιστρέφεται γύρω από τους **αγοραστές ηλεκτρικών**

20 Πηγή: <https://cyclingindustry.news/quarter-of-europeans-likely-to-be-e-bike-riders-in-2020-says-largest-study-to-date/>





**οχημάτων** – ποιοι είναι τώρα και ποιοι θα είναι στο μεσοπρόθεσμο μέλλον; Επί του παρόντος, όταν μιλάμε για την καμπύλη υιοθέτησης τεχνολογίας για την ηλεκτροκίνηση, ορισμένες μεσογειακές χώρες<sup>21</sup> είναι κοντά στο να προχωρήσουν πέρα από τη φάση της «πρώιμης υιοθέτησης» και να εισέλθουν στη φάση της «πρώιμης πλειοψηφίας», ακολουθώντας τις τάσεις χωρών όπως η Ολλανδία, η Σουηδία, η Δανία και η Νορβηγία.

Το προφίλ των αγοραστών ηλεκτρικών οχημάτων στη Μεσόγειο ευθυγραμμίζεται με **πληθυσμούς υψηλού εισοδήματος μεταξύ 44 και 65 ετών**. Αντίθετα, οι νεότερες γενιές δεν μπορούν να προσεγγίσουν αγοραστικά τις τιμές των ηλεκτρικών οχημάτων και ως εκ τούτου οι πωλήσεις σε αυτήν την ηλικιακή ομάδα είναι περιορισμένες. Αυτό μπορεί να αλλάξει στο εγγύς μέλλον, καθώς **τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα φτάνουν σταδιακά σε ισοτιμία τιμών** με τα οχήματα ορυκτών καυσίμων σε ορισμένες χώρες κάτι που αναμένεται να συμβεί σε όλες τις μεγάλες καταναλωτικές αγορές έως το 2025 ή το 2026, επιτρέποντας σε ένα ευρύτερο κοινό-στόχο να αποκτήσει πρόσβαση στα ηλεκτρικά αυτοκίνητα.

Όσον αφορά την κατάσταση χρήσης ηλεκτρικών πατινιών και ηλεκτρικών ποδηλάτων αυτή παρουσιάζει διαφορετική εικόνα από αυτή των ηλεκτρικών οχημάτων. Στην Ελλάδα, η έρευνα στους χρήστες κοινών ηλεκτρικών πατινιών έδειξε ότι υπάρχει μεγαλύτερη **έλξη για τα ηλεκτρικά πατίνια στους νέους** (18–27 ετών), στους **άνδρες** και σε όσους ζουν σε μικρή απόσταση από τα κέντρα των πόλεων, σε σύγκριση με εκείνους που ζουν πιο μακριά από τα κέντρα των πόλεων. Επιπλέον, οι μετακινήσεις με ηλεκτρικά πατίνια είναι πιθανό να αντικαταστήσουν μετακινήσεις που γίνονταν στο παρελθόν με τα πόδια ή με τα μέσα μαζικής μεταφοράς – κάτι που μάλλον είναι ατυχές ως αποτέλεσμα και θα πρέπει να αποφευχθεί.<sup>22</sup> Άλλες έρευνες υπογραμμίζουν πώς η αγορά ιδιωτικών ηλεκτρικών πατινιών αυξάνεται ως ζήτηση στις πόλεις της Μεσογείου.<sup>23</sup>

Την τελευταία δεκαετία, **τα ηλεκτρικά ποδήλατα έχουν γίνει δημοφιλή και στους ηλικιωμένους**.<sup>24</sup> Ωστόσο, έρευνα το 2020 ανέδειξε πώς τα δημογραφικά στοιχεία των αγορών ηλεκτρονικών ποδηλάτων έχουν διαφοροποιηθεί, δείχνοντας ότι γενικά, οι νεότερες ηλικίες **είναι πιο ενθουσιώδεις στο να δοκιμάσουν ένα ηλεκτρικό ποδήλατο** στην Ευρώπη. Τα ποσοστά όσων ενδιαφέρονται να δοκιμάσουν ένα ηλεκτρικό ποδήλατο στις χώρες της Μεσογείου που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν 30% για την Ιταλία, 21% για την Ισπανία και 19% για τη Γαλλία,<sup>25</sup> με την ιταλική έρευνα να τονίζει ότι άτομα μεταξύ 35-44 ετών ήταν πιο πιθανό να αγοράσουν ή να χρησιμοποιήσουν ένα ηλεκτρικό ποδήλατο το 2020.<sup>26</sup> Ενώ οι πωλήσεις ηλεκτρικών ποδηλάτων το 2021 αντιπροσώπευαν το 17% των πωλήσεων ποδηλάτων στην ΕΕ, ο ρυθμός αύξησης των πωλήσεων ηλεκτρικών ποδηλάτων στη Δυτική και Κεντρική Ευρώπη είναι μεγαλύτερος από τις συνδυασμένες πωλήσεις ηλεκτρικών αυτοκινήτων και υβριδικών οχημάτων.<sup>27</sup>

21 Ενδιαφέρον γεγονός: μια πρόσφατη κλιματική έρευνα (2021-2022) που δημοσιεύτηκε από την [Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων \(EΤΕΠ\)](https://www.etep.eu/) δείχνει ότι επί του παρόντος το 78% των Ισπανών αγοραστών αυτοκινήτων θα επέλεγε ένα υβριδικό (44%) ή ένα ηλεκτρικό αυτοκίνητο (34%) αντί για ένα βενζινοκίνητο.

22 Πηγή: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1361920921000948>

23 Πηγή: <https://www.ekisticsjournal.org/index.php/journal/article/view/503>

24 Πηγή: [https://www.researchgate.net/publication/324467512\\_Older\\_E-bike\\_Users\\_Demographic\\_Health\\_Mobility\\_Characteristics\\_and\\_Cycling\\_Levels](https://www.researchgate.net/publication/324467512_Older_E-bike_Users_Demographic_Health_Mobility_Characteristics_and_Cycling_Levels)

25 Πηγή: <https://cyclingindustry.news/quarter-of-europeans-likely-to-be-e-bike-riders-in-2020-says-largest-study-to-date/>

26 Πηγή: <https://www.statista.com/statistics/1196098/italy-likelihood-to-buy-or-use-an-e-bike-by-age/#:~:text=Italians%20between%2035%20and%2044,or%20use%20an%20e%2Dbike.>

27 Πηγή: <https://cyclingindustry.news/electric-bike-sales-now-17-of-all-eu-cycle-sales-growth-rate-accelerating/>

**Οι νεότερες ηλικίες είναι πιο ενθουσιώδεις στο να δοκιμάσουν ένα ηλεκτρικό ποδήλατο στην Ευρώπη.**



## Ειδικές τάσεις και προκλήσεις

### 1/ Διευκόλυνση της πρόσβασης στη χρηματοδότηση για την ηλεκτροκίνηση

Το ταμείο ανάκαμψης «Next Generation» είναι το **κύριο χρηματοδοτικό μέσο** για τις μεσογειακές χώρες προκειμένου να προχωρήσουν στον εξηλεκτρισμό των δημόσιων συγκοινωνιών τους ή να αναπτύξουν υποδομές ηλεκτρικής φόρτισης.

**Πρόκληση:** Οι μικρότερες και λιγότερο προετοιμασμένες πόλεις έχουν δυσκολίες πρόσβασης σε χρηματοδότηση από την Ευρώπη, όπως το ταμείο ανάκαμψης «Next Generation» ή το χρηματοδοτικό πρόγραμμα «Horizon Europe». **Οι πόλεις χρειάζονται συμβουλές και καθοδήγηση** για τον εντοπισμό κατάλληλων ευκαιριών χρηματοδότησης, καθώς και εξειδικευμένη τεχνική υποστήριξη για την προετοιμασία των αντίστοιχων αιτήσεων. Σε πολλές περιπτώσεις, οι μικρές πόλεις **δεν διαθέτουν ειδικό προσωπικό** για να αντιμετωπίσουν αυτά και άλλα ευρωπαϊκά προγράμματα χρηματοδότησης, με αποτέλεσμα να χάνουν πολλές ευκαιρίες χρηματοδότησης.

**Πρόκληση:** Οι πόλεις δεν έχουν εμπειρία στην πραγματοποίηση επενδύσεων στην ηλεκτροκίνηση και υπάρχει κίνδυνος αυτές οι επενδύσεις να μην έχουν το επιθυμητό αποτέλεσμα εάν δεν λάβουν επαρκή υποστήριξη.

### 2/ Η μικροκινητικότητα έχει αυξηθεί εκθετικά

Η χρήση των ηλεκτρικών ποδηλάτων και άλλων οχημάτων προσωπικής κινητικότητας, ειδικά των ηλεκτρικών πατινιών, έχει αυξηθεί σημαντικά μετά την πανδημία.

**Πρόκληση:** Οι πόλεις εξακολουθούν να αντιμετωπίζουν **δυσκολίες στη ρύθμιση της χρήσης ηλεκτρικών πατινιών** και συνεχίζουν να προσπαθούν να εναρμονίσουν τη λειτουργία των κοινόχρηστων συστημάτων μικροκινητικότητας με μια ισορροπημένη και ορθολογική χρήση του δημόσιου χώρου για την αποφυγή συγκρούσεων με τους πεζούς και τη διασφάλιση της οδικής ασφάλειας.

**Πρόκληση:** Οι νέοι χρήστες της μικροκινητικότητας **πρέπει να λάβουν εκπαίδευση και πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο χρήσης αυτών των οχημάτων** και να συνειδητοποιήσουν την ανάγκη υιοθέτησης των μέτρων ασφαλείας που ισχύουν για αυτούς.

**Πρόκληση:** Πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια ώστε να μην απομακρύνει τους χρήστες από τα μέσα μαζικής μεταφοράς και να τα συμπληρώνει σε λύσεις τελευταίου μιλίου (last mile) ή/και πολυτροπικές λύσεις.



### 3/ Οι πόλεις αναπτύσσουν νέα συστήματα για να διευκολύνουν την πρόσβαση στην ηλεκτρική φόρτιση

Τα τελευταία χρόνια, οι πόλεις έχουν ξεκινήσει έργα ανάπτυξης ηλεκτρικής φόρτισης μέσω των οποίων ιδιωτικοί φορείς εγκαθιστούν και **διαχειρίζονται υποδομές ηλεκτρικής φόρτισης** χωρίς κόστος για τις πόλεις, μέσω προσωρινών αδειών που χορηγούν στους ιδιωτικούς φορείς για την κατάληψη κοινόχρηστου χώρου με ένα ετήσιο κόστος.

**Πρόκληση:** Τα συστήματα αυτά συνεπάγονται συνήθως την προϋπόθεση παροχής της ενέργειας επαναφόρτισης για περίοδο που δεν υπερβαίνει το ένα ή δύο έτη, γεγονός που οδηγεί σε εντατική χρήση αυτών των σημείων. Δεν είναι ακόμη σαφές πώς ανταποκρίνεται η ζήτηση όταν, μετά από αυτήν την περίοδο, η επαναφόρτιση προσφέρεται σε τιμές αγοράς (40c€/kWh). Εάν οι απαιτήσεις μειωθούν, οι αχρησιμοποίητες εγκαταστάσεις δεν θα είναι σε θέση να ανακτήσουν το κόστος της επένδυσης.

### 4/ Ο ενεργειακός τομέας διαδραματίζει βασικό ρόλο στην παροχή ηλεκτρικής χρέωσης

Οι μεσογειακές χώρες προωθούν τη συνεργασία δημόσιου-ιδιωτικού τομέα σε διαφορετικές κλίμακες για να επωφεληθούν από την ευνοϊκή θέση και την ικανότητα των εταιρειών ενέργειας. Σε ορισμένες περιπτώσεις, **οι εθνικές κυβερνήσεις θεσπίζουν ρυθμίσεις για να πιέσουν τις εταιρείες ενέργειας να εμπλακούν**. Ένα καλό παράδειγμα είναι η απαίτηση της ισπανικής κυβέρνησης προς όλα τα πρατήρια καυσίμων να εγκαταστήσουν σημεία ηλεκτρικής φόρτισης βάσει νόμου,<sup>28</sup> από τον Δεκέμβριο του 2021, με βάση τον όγκο των καυσίμων που πωλούν ετησίως.

**Πρόκληση:** Σε περιοχές με χαμηλή εφαρμογή ηλεκτροκίνησης ή μακριά από κύριες διαδρομές υπεραστικών συνδέσεων, τα σημεία φόρτισης των πρατηρίων καυσίμων ενδέχεται να υπολειπονται για αρκετά χρόνια, καθιστώντας αδύνατη την ανάκτηση της επένδυσης, αναγκάζοντας την πληρωμή ενός όρου ισχύος που θα ήταν περίπου 6.000 ευρώ ανά σημείο ετησίως.

**Οι νεότερες δημογραφικά ηλικιακές ομάδες είναι πιο ενθουσιώδεις στο να δοκιμάσουν ένα ηλεκτρικό ποδήλατο στην Ευρώπη.**



28 Spanish Royal Decree 125/2021 of 21 December.



## 5/Οι αυτοκινητοβιομηχανίες μετατρέπουν γρήγορα τα μοντέλα των αυτοκινήτων τους σε ηλεκτρικά

Βλέπουμε πως οι αντιπροσωπείες αυτοκινήτων αρχίζουν να επεκτείνουν την προσφορά τους σε ηλεκτρικά αυτοκίνητα. Οι περισσότεροι ευρωπαϊκοί πολίτες έχουν πρόσβαση σε μια ευρεία γκάμα ηλεκτρικών αυτοκινήτων που επί του παρόντος αντιπροσωπεύουν περίπου 250 μοντέλα ηλεκτρικών αυτοκινήτων<sup>29</sup> - αριθμός που εκτιμάται ότι θα κορυφωθεί σε 340 το 2025.

**Πρόκληση:** Η υπόσχεση της δυνατότητας πρόσβασης σε ηλεκτρικά μοντέλα αυτοκινήτων σε εύλογο χρονικό διάστημα βρίσκεται σε κίνδυνο λόγω της **έλλειψης πρώτων υλών και βασικών εξαρτημάτων**, καθώς και της δυσκολίας παραγωγής μπαταριών με τον ρυθμό που επιβάλλει η αυτοκινητοβιομηχανία. Η πρόσβαση σε ένα ηλεκτρικό αυτοκίνητο θα μπορούσε να γίνει πρόβλημα ανάλογα με τη χώρα στην οποία επικεντρωνόμαστε και με το πώς εξελίσσονται οι διαφορετικές μεταβλητές της αγοράς. Επιπλέον, είναι σημαντικό να αναφέρουμε τις γνωστές περιβαλλοντικές προκλήσεις της εξόρυξης εξαρτημάτων μπαταρίας.

## 6/ Τα επενδυτικά και επιχειρηματικά μοντέλα για ηλεκτρικά αυτοκίνητα αναπτύσσονται σημαντικά

Πολλές νέες εταιρείες αναδύονται γύρω από τις υπηρεσίες ηλεκτρικής φόρτισης, συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης στην ευέλικτη ενοικίαση ηλεκτρικών οχημάτων, εναλλάξιμων μπαταριών και μικροκινητικότητας, μεταξύ άλλων. Οι μεσογειακές χώρες **διαθέτουν μεγάλα κεφάλαια για να προωθήσουν την ηλεκτροκίνηση**. Η Γαλλία έχει δρομολογήσει ένα επενδυτικό σχέδιο με την ονομασία «Γαλλία 030» για τον οικονομικό εκσυγχρονισμό της χώρας ύψους 30.000 εκατομμυρίων ευρώ. Στόχος είναι η παραγωγή, έως το 2030, δύο εκατομμυρίων ηλεκτρικών και υβριδικών οχημάτων στην επικράτειά της. Η Ισπανία πρόκειται να κινητοποιήσει 11.855 εκατομμύρια ευρώ τα επόμενα χρόνια στο «πλαίσιο» του πρώτου ισπανικού PERTE (Στρατηγικό σχέδιο για την ανάκαμψη και την οικονομική μετάβαση) για την ενίσχυση της βιομηχανίας ηλεκτρικών οχημάτων.

**Πρόκληση:** Οι μεγάλες, προγραμματισμένες δημόσιες επενδύσεις πρέπει να είναι αρκετά διαπερατές ώστε να υποστηρίζουν τις ΜΜΕ και τις νεοφυείς επιχειρήσεις ηλεκτροκίνησης. Είναι βασικό να διασφαλιστεί η συμμετοχή τους σε όλα τα στρατηγικά έργα ηλεκτροκίνησης και να δημιουργηθεί ένας μηχανισμός που θα εμποδίζει τις μεγάλες εταιρείες να ελέγχουν τα περισσότερα από αυτά.

**Πρόκληση:** Οι χρήστες πρέπει να κατανοήσουν το νέο κύμα υπηρεσιών και προϊόντων ηλεκτροκίνησης και τα χαρακτηριστικά και τις δυνατότητες τους, ώστε να είναι σε θέση να διακρίνουν προσφορές και υπηρεσίες που είναι καλές σε σχέση με άλλες που δεν είναι κατάλληλες για τις ανάγκες τους.

**Πρόκληση:** Οι μεσογειακές χώρες πρέπει να υποστηριχθούν ώστε να αποκτήσουν επαρκές επίπεδο ανταγωνιστικότητας σε έναν τόσο στρατηγικό τομέα όπως η ηλεκτροκίνηση.



29 Πηγή: <https://ev-database.org/>

## 7/ Η ηλεκτροκίνηση και οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας συμβαδίζουν

Οι πληθυσμοί και οι εταιρείες έχουν ταυτόχρονη πρόσβαση στην ηλεκτροκίνηση και τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Με κίνητρο το χαμηλότερο ενεργειακό κόστος των ηλεκτρικών αυτοκινήτων και τις σχετικά μικρές περιόδους απόσβεσης των φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων ιδιοκατανάλωσης, μπορούν να συνδυάζονται. Το ίδιο συμβαίνει με πολλές εταιρείες και μεγάλα κέντρα εργασίας και δημοτικά κτίρια, που προσφέρουν ηλεκτρική επαναφόρτιση στους υπαλλήλους και τους πελάτες τους παράγοντας ηλεκτρική ενέργεια μέσω των δικών τους φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων.

**Πρόκληση:** Η παγκόσμια αλυσίδα εφοδιασμού και η υψηλή ζήτηση που αντιμετωπίζουν τα ηλιακά πάνελ μπορεί να προκαλέσουν ασυνέχεια και υψηλότερες τιμές για αυτόν τον εξοπλισμό, επηρεάζοντας αρνητικά αυτό το διόνυμο.

**Πρόκληση:** Ο συνδυασμός των ενεργειακών πόρων μπορεί να μην είναι πάντα βιώσιμος, όπως στην περίπτωση χωρών που εξακολουθούν να εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τον άνθρακα, αλλά επενδύουν σε μεγάλο βαθμό στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

**Οι μεσογειακές χώρες διαθέτουν μεγάλα κεφάλαια για να προωθήσουν την ηλεκτροκίνηση. Η Γαλλία έχει δρομολογήσει ένα επενδυτικό σχέδιο με την ονομασία «Γαλλία 030» για τον οικονομικό εκσυγχρονισμό της χώρας ύψους 30.000 εκατομμυρίων ευρώ.**



## Προτάσεις χάραξης πολιτικής σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο



### 1/ Εγγύηση διαλειτουργικότητας στην επαναφόρτιση

#### ΓΙΑΤΙ

Είναι απαραίτητο να διευκολυνθεί όσο το δυνατόν περισσότερο η πρόσβαση των πληθυσμών στην επαναφόρτιση καθώς το πρόβλημα της ύπαρξης πολλαπλών διαφορετικών εφαρμογών και καρτών πρόσβασης για διαφορετικά ιδιωτικά ή δημοτικά σημεία φόρτισης, μπορεί να αποθαρρύνει τη χρήση τους από το κοινό.

#### ΠΩΣ

Να προβλεφθούν οι ανάγκες επαναφόρτισης μεσομακροπρόθεσμα και να προκληθούν μεγάλοι διαγωνισμοί για συμβάσεις, να ενοποιηθούν όσο το δυνατόν περισσότερο τα συστήματα πρόσβασης στην φόρτιση και να υποχρεωθούν οι φορείς εκμετάλλευσής τους να μοιράζονται τα δεδομένα των χρηστών καθώς και να επικοινωνούν τα συστήματα μεταξύ τους.

### 2/ Ενθάρρυνση της μετάβασης σε ηλεκτρικά οχήματα

#### ΓΙΑΤΙ

Οι μεσογειακές χώρες εξακολουθούν να χρειάζονται κίνητρα για ηλεκτρικά οχήματα προκειμένου να αυξηθεί το μερίδιο αγοράς του κλάδου και να μειωθεί το χάσμα τιμών που υπάρχει με το ισοδύναμο βενζινοκίνητο όχημα (π.χ. η Κροατία έδωσε 105 εκατομμύρια HRK [14 εκατομμύρια ευρώ] το 2021 για να συγχρηματοδοτήσει την αγορά αποδοτικών ενεργειακά οχημάτων).<sup>30</sup>

#### ΠΩΣ

Αφενός, να διατηρηθούν ή να αυξηθούν τα οικονομικά κίνητρα για τα ηλεκτρικά οχήματα και να συμπεριληφθούν και άλλες ενέργειες που περιλαμβάνουν την ιεράρχηση των ηλεκτρικών οχημάτων, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης αποκλειστικών λωρίδων κυκλοφορίας. Μπορούν να σχεδιαστούν ζώνες μηδενικών εκπομπών σε ιστορικά κέντρα με πρόσβαση μόνο των ηλεκτρικών οχημάτων, με κράτηση αποκλειστικών θέσεων στάθμευσης για τα οχήματα αυτά, δωρεάν επαναφόρτιση στο δημοτικό δίκτυο επαναφόρτισης και τα δημοτικά κέντρα καθώς επίσης και συνδρομές για συστήματα ηλεκτρικών ποδηλάτων και ηλεκτρικών πατινιών.

### 3/ Προώθηση της εκπαίδευσης μεταξύ των πόλεων

#### ΓΙΑΤΙ

Το θέμα της ηλεκτροκίνησης είναι νέο για πολλές πόλεις. Η αρχική εφαρμογή μέτρων σε πολλές πόλεις για την προώθηση των ηλεκτρικών οχημάτων δεν είχε το επιθυμητό αποτέλεσμα, ειδικά με την πρώτη ανάπτυξη δικτύων φόρτισης, ειδικά με την πρώτη ανάπτυξη δικτύων φόρτισης. Τα δίκτυα παρουσίασαν χαμηλά επίπεδα χρήσης λόγω της έλλειψης προϋπολογισμού για την συντήρηση των σταθμών φόρτισης. Ένα άλλο ζήτημα με την πρώτη ανάπτυξη των δικτύων φόρτισης πόλης παρουσιάστηκε όταν οι πόλεις απέκτησαν τους πρώτους στόλους δημοτικών ηλεκτρικών αυτοκινήτων, χωρίς να αναπτύξουν αποτελεσματικές και αποδοτικές κατευθυντήριες

**Η αρχική εφαρμογή μέτρων σε πολλές πόλεις για την προώθηση των ηλεκτρικών οχημάτων δεν είχε το επιθυμητό αποτέλεσμα, ειδικά με την πρώτη ανάπτυξη δικτύων φόρτισης.**

<sup>30</sup> Challenges and Opportunities for Future BEVs Adoption in Croatia. Marko Emanović (2022)



γραμμές χρήσης, ιδιαίτερα γύρω από τον αριθμό χιλιομέτρων που πρέπει να χρησιμοποιούνται καθημερινά για να διασφαλιστεί ότι κάθε όχημα είχε αρκετή φόρτιση για μελλοντική χρήση, με αποτέλεσμα τη δυσaréσκεια του προσωπικού κατά τη χρήση των ηλεκτρικών οχημάτων.

#### ΠΩΣ

Σήμερα, οι πόλεις πρέπει να εκμεταλλευτούν την ευκαιρία να μάθουν η μία από την άλλη για τις εμπειρίες και τις βέλτιστες πρακτικές από την αρχική ανάπτυξη των δικτύων φόρτισης για να αποφύγουν την επανάληψη λαθών και να αντιμετωπίσουν με επιτυχία την πιστοποίησή τους. Στην Ισπανία, το RECI (Το Ισπανικό Δίκτυο Έξυπνων Πόλεων) έχει ομάδες εργασίας οι οποίες μεταξύ άλλων συμβουλεύουν τις πόλεις για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων, τους τρόπους απόκτησης ηλεκτρικών οχημάτων, τα δημόσια προγράμματα κοινής χρήσης ηλεκτρικών ποδηλάτων αλλά και πως να ρυθμίσουν την έκρηξη στην άφιξη των ηλεκτρικών πατινιών.

### 4/ Κανονιστικό πλαίσιο προώθησης

#### ΓΙΑΤΙ

Τα τελευταία χρόνια έχει καταστεί αναγκαία η ενσωμάτωση της ηλεκτροκίνησης στις πολιτικές των Δήμων.

#### ΠΩΣ

Οι πολιτικές για την ηλεκτροκίνηση μπορούν να εφαρμοστούν μέσω επικαιροποιήσεων των Σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) ή μιας στρατηγικής για την ηλεκτροκίνηση ακόμη και μέσω ενός κανονισμού. Η τελευταία περίπτωση έχει υιοθετηθεί σε πολλές πόλεις της Μεσογείου οι οποίες έχουν ενσωματώσει το ηλεκτρικό όχημα και τις σχετιζόμενες υποδομές του στους κανονισμούς τους για την αστική κινητικότητα – πρέπει να γίνει ειδική μνεία **του τρόπου με τον οποίο αυτοί οι νέοι κανονισμοί ρυθμίζουν τη χρήση του ηλεκτρικού πατινιού και των συστημάτων λειτουργίας κοινόχρηστων πατινιών** στους δημόσιους δρόμους. Το 2021, η Ρώμη, στην Ιταλία, εγκαινίασε το ΣΒΑΚ της, το οποίο στόχευε ειδικά στην ενθάρρυνση των ηλεκτρικών οχημάτων για ιδιωτικά οχήματα και εμπορευματικές μεταφορές και στη βελτίωση των εγκαταστάσεων φόρτισης ως επίκεντρο της πολιτικής της.<sup>31</sup>

### 5/ Βελτίωση του συντονισμού μεταξύ των διοικήσεων

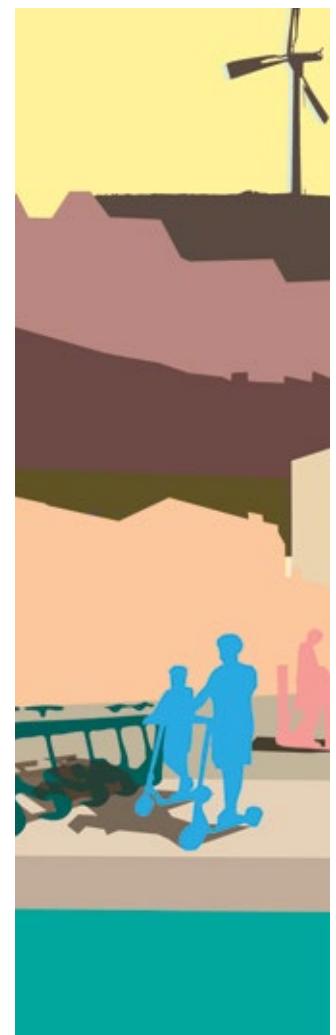
#### ΓΙΑΤΙ

Οι δημόσιες πολιτικές πρέπει να συντονίζονται σε όλα τα επίπεδα για να αποφευχθούν τυχόν ασυνέπειες και επικαλύψεις. Αυτό ισχύει τόσο για το επίπεδο των φιλοδοξιών και των στόχων σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, όσο και για τις επιδοτήσεις για την αγορά ηλεκτρικών οχημάτων.

#### ΠΩΣ

Θα πρέπει να δημιουργηθούν **παρατηρητήρια για την ηλεκτροκίνηση ή εθνικές και περιφερειακές επιτροπές εργασίας** που θα συγκεντρώνουν κατάλληλους φορείς (σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο) όπως δημόσιους φορείς λήψης αποφάσεων, εκπροσώπους της βιομηχανίας και της ακαδημαϊκής κοινότητας ώστε να προωθηθεί η συνεργασία μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού τομέα και να καταστεί δυνατή η ανάπτυξη συμπράξεων για την ηλεκτροκίνηση. Τα όργανα αυτά θα ενθαρρύνουν την ευθυγράμμιση

**Οι δημόσιες πολιτικές πρέπει να συντονίζονται σε όλα τα επίπεδα για να αποφευχθούν τυχόν ασυνέπειες και επικαλύψεις.**



31 Πηγή: <https://www.eltis.org/in-brief/news/rome-launches-integrated-electric-vehicle-charging-services>

των προσπαθειών, θα παρακολουθούν την πρόοδο που σημειώνεται στην εφαρμογή των συμφωνηθέντων μέτρων και θα επιτρέπουν την ταχεία υιοθέτηση της ηλεκτροκίνησης.

## 6/ Αξιοποίηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για την επιτάχυνση της υιοθέτησης της ηλεκτροκίνησης

### ΓΙΑΤΙ

Η ηλιακή ακτινοβολία στις χώρες της Μεσογείου είναι από 40% έως και 110% υψηλότερη από ότι στις χώρες της κεντρικής Ευρώπης – γεγονός που συνέβαλε στη σημαντική αύξηση της παραγωγής φωτοβολταϊκής ενέργειας στις χώρες αυτές. Η προοδευτική μείωση του κόστους των φωτοβολταϊκών πάνελ και η αυξανόμενη αβεβαιότητα του κόστους της ενέργειας ωθεί τα νοικοκυριά και τις ιδιωτικές εταιρείες να παράγουν ηλεκτρικό ρεύμα για τα ηλεκτρικά τους οχήματα, εκμεταλλευόμενοι μια εξαιρετική και, ελπίζουμε, διαρκή συνέργεια.

### ΠΩΣ

Οι κυβερνήσεις και οι προμηθευτές ηλεκτρικής ενέργειας των μεσογειακών χωρών πρέπει να αναζητήσουν φόρμουλες για την προώθηση αυτής της διμερούς σχέσης υποστηρίζοντας και διευκολύνοντας αυτές τις πρωτοβουλίες. Ορισμένες από τις συστάσεις θα ήταν **η μείωση των** διοικητικών φραγμών και της γραφειοκρατίας που συνδέονται με τις διαδικασίες αδειοδότησης και η παροχή επιδοτήσεων για τη μείωση του αρχικού κόστους αυτών των εγκαταστάσεων.



## Συστάσεις πολιτικής σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο



### 1/ Διευκόλυνση της πρόσβασης σε υποδομές ηλεκτρικής φόρτισης

Η έλλειψη ή η ανεπάρκεια υποδομών ηλεκτρικής φόρτισης είναι **τα πρώτα από τα εμπόδια που δυσχεραίνουν την υιοθέτηση της ηλεκτροκίνησης**, τα οποία συνήθως αναδεικνύονται από τις διαδικασίες διαβούλευσης. Από τη μία πλευρά, τα δημοτικά συμβούλια πρέπει να διευκολύνουν την ανάπτυξη ενός δικτύου επαναφόρτισης σε δημόσιους χώρους που είναι αρκετά μεγάλο ώστε να υποστηρίξει αυτή την τεχνολογία ενώπιον του πληθυσμού και να εξαφανίσει το άγχος της εμβέλειας. Αν και με την αύξηση της εμβέλειας των μπαταριών, η ηλεκτρική φόρτιση στους δημόσιους δρόμους δεν θα παίζει πλέον τόσο σημαντικό ρόλο, η αλήθεια είναι ότι προς το παρόν εξακολουθεί να είναι απαραίτητη η παροχή αυτής της υποδομής. Από την άλλη πλευρά, είναι ζωτικής σημασίας να διευκολυνθούν οι κεντρικές εγκαταστάσεις σε γειτονικές κοινότητες και εργασιακά κέντρα ώστε η πρόσβαση στην επαναφόρτιση να είναι καθολική.

#### ΠΩΣ

Η επένδυση που σχετίζεται με την ανάπτυξη ενός δικτύου ηλεκτρικής φόρτισης μπορεί να είναι υψηλή, ειδικά εάν πρόκειται για ταχεία φόρτιση. Για το λόγο αυτό, είναι σκόπιμο να διερευνηθεί η δυνατότητα χρήσης μοντέλων που επιτρέπουν τη χορήγηση άδειας παροχής αυτής της υπηρεσίας σε εταιρείες εμπορίας ηλεκτρικής ενέργειας.

#### ΠΩΣ

Όσον αφορά τη διευκόλυνση της πρόσβασης στην υποδομή του τοπικού δικτύου, είναι σημαντικό οι πόλεις να αναζητούν τυποποιημένες ή ευρέως χρησιμοποιούμενες υπηρεσίες για τη διαχείριση της πρόσβασης των χρηστών ηλεκτρικών οχημάτων στην υποδομή φόρτισης. Συνήθως, πολλές πόλεις έχουν σχεδιάσει μια προσαρμοσμένη εφαρμογή για την πόλη τους, και αυτό καθιστά την πρόσβαση στην υποδομή των σημείων φόρτισης των πόλεων προβληματική για τους επισκέπτες ή τους χρήστες ηλεκτρικών οχημάτων που βρίσκονται σε διέλευση και δεν είναι εξοικειωμένοι με το σύστημα.

### 2/ Προτεραιότητα στην απαλλαγή από τις εκπομπές άνθρακα των δημόσιων στόλων λεωφορείων

#### ΠΑΤΙ

Η μετάβαση των συμβατικών λεωφορείων προς μια ηλεκτρική λύση έχει θετικό αντίκτυπο σε τριπλή διάσταση: **μειώνει τις εκπομπές CO<sub>2</sub>** και τις τοπικές εκπομπές NO<sub>2</sub> και σωματιδίων που συμβάλλουν στην τοπική ατμοσφαιρική ρύπανση, **ενισχύει την ευαισθητοποίηση** των κατοίκων των πόλεων για το ρόλο των ηλεκτρικών οχημάτων, **βελτιώνει την βιωσιμότητα της πόλης** καθώς και την οικονομική βιωσιμότητα των μεταφορέων. Οι μεγάλες ευρωπαϊκές πρωτεύουσες άρχισαν να μετατρέπουν τους στόλους των λεωφορείων τους καθώς στράφηκαν σε λύσεις ηλεκτρικών λεωφορείων και έχουν ανακοινώσει πολύ φιλόδοξα έργα ηλεκτροκίνησης.

**Η έλλειψη ή η ανεπάρκεια υποδομών ηλεκτρικής φόρτισης είναι τα πρώτα από τα εμπόδια που δυσχεραίνουν την υιοθέτηση της ηλεκτροκίνησης, τα οποία συνήθως αναδεικνύονται από τις διαδικασίες διαβούλευσης.**



## ΠΩΣ

Αναθεώρηση των συμβάσεων παραχώρησης λεωφορείων για να μπορεί να σχεδιαστεί ή να επιβληθεί μια αλλαγή στην τεχνολογία και αναζήτηση προγραμμάτων χρηματοδότησης που θα επιτρέψουν τη σταδιακή μετάβαση στα ηλεκτρικά λεωφορεία.

## ΠΩΣ

Συνιστάται στις πόλεις και στις δημοτικές εταιρείες μεταφορών που δεν έχουν εμπειρία στα ηλεκτρικά λεωφορεία να **επιδιώξουν την δημιουργία ικανότητας σε αυτόν τον τομέα** και να αναπτύξουν ένα καλό επίπεδο κατανόησης της τεχνικής και οικονομικής σκοπιμότητας της αλλαγής του στόλου λεωφορείων τους σε ηλεκτρικά και να περιγράψουν τον οδικό χάρτη που πρέπει να ακολουθήσουν.

## 3/ Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση

### ΓΙΑΤΙ

Οι ψεύτικοι μύθοι για τα ηλεκτρικά οχήματα χρειάζεται ακόμη να καταρριφθούν. Το ευρύ κοινό και η ευρύτερη κοινωνία **πρέπει να γνωρίζουν τα οφέλη της μετάβασης στην ηλεκτροκίνηση** και πόσο αποτελεσματική είναι αυτή η νέα κινητικότητα για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής.

### ΠΩΣ

Ξεκινώντας εκστρατείες επικοινωνίας που απευθύνονται σε διαφορετικά κοινά-στόχους και τονίζουν τα κίνητρα της κάθε ομάδας να ενεργήσει προς την επιλογή ηλεκτρικών οχημάτων για την κάλυψη των αναγκών κινητικότητάς τους.

### ΠΩΣ

Με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων, κατάρτισης ικανοτήτων και δραστηριοτήτων διάδοσης για την ενημέρωση συγκεκριμένων φορέων και υπευθύνων λήψης αποφάσεων, τόσο από τη δημόσια διοίκηση όσο και από τον ιδιωτικό κλάδο, σχετικά με τα οφέλη και τον επείγοντα χαρακτήρα της μετάβασης στην ηλεκτροκίνηση.

### ΠΩΣ

Διεξάγοντας εκστρατείες ευαισθητοποίησης σχετικά με την ανάγκη μείωσης της τοπικής ατμοσφαιρικής ρύπανσης που προκαλείται από τις μεταφορές κοντά σε σχολεία, ινστιτούτα και πανεπιστήμια και τις σχετικές θετικές επιπτώσεις που μπορεί να έχει στη δημόσια υγεία η μείωση της τοπικής ατμοσφαιρικής ρύπανσης σε αυτές τις περιοχές.

## 4/ Σχεδιασμός και καθορισμός στόχων για την ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης μέσω στρατηγικών ηλεκτροκίνησης

### ΓΙΑΤΙ

Για να αντιμετωπιστεί με επιτυχία η απεξάρτηση της κινητικότητας από τον άνθρακα σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, οι διοικήσεις πρέπει να διαθέτουν τοπικές στρατηγικές για τα ηλεκτρικά οχήματα – μια στρατηγική θα συνεπαγόταν ένα σχέδιο με πολιτική δέσμευση για τον καθορισμό του οράματος της πόλης σε αυτόν τον τομέα, τη θέσπιση στρατηγικών και ποσοτικοποιήσιμων στόχων και μια συλλογή συγκεκριμένων μέτρων.

**Η ηλεκτροκίνηση δεν είναι ακόμα γνωστή σε μεγάλο μέρος του πληθυσμού. Πολλοί άνθρωποι δεν έχουν οδηγήσει ποτέ ηλεκτρικό αυτοκίνητο ή ηλεκτρικό μοτοποδήλατο επομένως δεν έχουν πλήρη εικόνα ούτε της εμπειρίας χρήσης ενός ηλεκτρικού οχήματος ούτε των περιβαλλοντικών και οικονομικών οφελών από την κατοχή ενός τέτοιου οχήματος.**

**ΠΩΣ**

Αυτό το έγγραφο πρέπει να ενημερωθεί από μια φιλόδοξη διαδικασία συνεργασίας δημόσιου και ιδιωτικού τομέα και μια συμμετοχική διαδικασία που περιλαμβάνει την κοινωνία των πολιτών, η οποία ενθαρρύνει την πολιτική βούληση και τονίζει την ανάγκη να υποστηριχθούν οι στρατηγικές που να επικοινωνηθούν σε πολλαπλά επίπεδα.

## 5/ Φέρνοντας το ηλεκτρικό όχημα πιο κοντά στον πληθυσμό και τις εταιρείες

**ΓΙΑΤΙ**

Η ηλεκτροκίνηση δεν είναι ακόμα γνωστή σε μεγάλο μέρος του πληθυσμού. Πολλοί άνθρωποι δεν έχουν οδηγήσει ποτέ ηλεκτρικό αυτοκίνητο ή ηλεκτρικό μοτοποδήλατο, επομένως δεν έχουν πλήρη εικόνα ούτε της εμπειρίας χρήσης ενός ηλεκτρικού οχήματος ούτε των περιβαλλοντικών και οικονομικών οφελών από την κατοχή ενός τέτοιου οχήματος.

**ΠΩΣ**

Η διεξαγωγή εκδηλώσεων και εκθέσεων αποτελεί καλή ευκαιρία για τον πληθυσμό και τις εταιρείες να μπορέσουν να ενημερωθούν σωστά, να δοκιμάσουν τα οχήματα και να είναι σε θέση να βιώσουν τις επιδόσεις, τα χαρακτηριστικά και τα περιβαλλοντικά και οικονομικά οφέλη τους.

**ΠΩΣ**

Υλοποίηση πιλοτικών έργων όπου η τεχνολογία μπορεί να δοκιμαστεί για συγκεκριμένες περιπτώσεις χρήσης και μπορεί να παρακολουθείται η πρόοδος και τα αποτελέσματα αυτών των έργων. Για παράδειγμα, η έναρξη ενός συστήματος κοινής χρήσης ηλεκτρικών μοτοποδημάτων για δημόσιους υπαλλήλους σε δημοτικές εγκαταστάσεις.

## 6/ Δημιουργία συνεργειών με τους βασικούς ενδιαφερόμενους φορείς

**ΓΙΑΤΙ**

Οι πόλεις θα πρέπει να επωφεληθούν από τη θέση και τη συνάφεια των βασικών παραγόντων στην ανάπτυξη της ηλεκτρικής κινητικότητας.

**ΠΩΣ**

Οι επιχειρηματικές ενώσεις στον τομέα της ηλεκτροκίνησης, όπως η Ευρωπαϊκή Ένωση για την Ηλεκτροκίνηση (**AVERE**) και οι ενώσεις χρηστών όπως η Ένωση Χρηστών Ηλεκτρικών Οχημάτων (**UVE**) στην Πορτογαλία ή η Ένωση χρηστών ηλεκτρικών οχημάτων (**AUVE**) στην Ισπανία έχουν μεγάλη διεύθυνση και ικανότητα επικοινωνίας και προώθησης έργων. Οι πόλεις πρέπει να ευθυγραμμίσουν τις προσπάθειες τους με αυτούς τους βασικούς ενδιαφερόμενους φορείς, ώστε να χρησιμοποιήσουν μια ενιαία φωνή για να παρέχουν τη βεβαιότητα που απαιτείται σε εποχές με τόσες αναταράξεις όπως αυτές που ζούμε. Οι έντονες μεταβολές στις τιμές της ενέργειας (ηλεκτρική ενέργεια και καύσιμα) που προστίθενται στον πληθωρισμό και οι κρίσεις στην αλυσίδα εφοδιασμού των εξαρτημάτων αυτοκινήτων προκαλούν πολλαπλές αστάθειες και οι πιο πάνω φορείς διαδραματίζουν βασικό ρόλο στη σωστή ενημέρωση και διάδοση πληροφοριών σχετικά με τον κλάδο.

**Οι έντονες μεταβολές στις τιμές της ενέργειας (ηλεκτρική ενέργεια και καύσιμα) που προστίθενται στον πληθωρισμό και οι κρίσεις στην αλυσίδα εφοδιασμού των εξαρτημάτων αυτοκινήτων προκαλούν πολλαπλές αστάθειες και οι πιο πάνω φορείς διαδραματίζουν βασικό ρόλο στη σωστή ενημέρωση και διάδοση πληροφοριών σχετικά με τον κλάδο.**

## 7/ Προώθηση της διαμοιρασμένης ηλεκτροκίνησης

### **ΓΙΑΤΙ**

Εάν οι πόλεις θέλουν να μειώσουν τον αριθμό των ταξιδιών που πραγματοποιούν ιδιωτικά αυτοκίνητα εσωτερικής καύσης, πρέπει να προσφέρουν ένα ευρύ φάσμα επιλογών αστικής μετακίνησης. Η κοινή ηλεκτροκίνηση παρουσιάζεται ως καλό συμπλήρωμα ή υποκατάστατο των αυτοκινήτων εσωτερικής καύσης για έναν μεγάλο αριθμό ταξιδιωτικών αναγκών. Οι ηλεκτρικές μοτοσυκλέτες, τα ηλεκτρικά ποδήλατα και τα ηλεκτρικά πατίνια συμβάλλουν στη μετατόπιση ενός σημαντικού ποσοστού των χρηστών αυτοκινήτων εσωτερικής καύσης στην ηλεκτροκίνηση.

### **ΠΩΣ**

Η διευκόλυνση της πρόσβασης ιδιωτικών φορέων εκμετάλλευσης για τη λειτουργία ηλεκτρικών συστημάτων κοινής κινητικότητας σε πόλεις της Μεσογείου θα τυνώσει την ηλεκτροκίνηση. Πόλεις όπως η Φλωρεντία ή η Μάλαγα ενθαρρύνουν την πρόσβαση σε αυτά τα συστήματα, ενώ επί του παρόντος η Μάλαγα προετοιμάζει διαγωνισμό για τη χορήγηση δημόσιας άδειας λειτουργίας ενός συστήματος 1.200 ηλεκτρονικών πατινιών που διανέμονται σε 50 σταθμούς κοινής χρήσης σε ολόκληρο τον δήμο.

## 8/ Προώθηση της διατροπικότητας

### **ΓΙΑΤΙ**

Ο συνδυασμός των δημόσιων συγκοινωνιών, της κοινής κινητικότητας και των ιδιόκτητων ηλεκτρικών οχημάτων συμβάλλει στη μείωση της χρήσης αυτοκινήτου στις πόλεις δημιουργώντας συνέργειες μεταξύ τους.

### **ΠΩΣ**

Υπάρχουν πόλεις που έχουν προχωρήσει πολύ στην παροχή ή τη δοκιμή προγραμμάτων Mobility as a Service (MaaS). Μόνο στην Ιταλία, η Ρώμη, το Μιλάνο, το Τορίνο και η Νάπολη έχουν σημειώσει ενδιαφέρουσα πρόοδο προς την προσφορά μιας ολοκληρωμένης λύσης για την παροχή πρόσβασης σε υπηρεσίες αστικής κινητικότητας.

## 9/ Προσφορά λύσεων ηλεκτροκίνησης κατά παραγγελία (on demand) για τουρίστες

### **ΓΙΑΤΙ**

Οι πόλεις της Μεσογείου είναι σημαντικοί τουριστικοί προορισμοί και η κινητικότητα είναι ένα στοιχείο που μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την εμπειρία των επισκεπτών. Ωστόσο, οι συνθήκες μετακίνησης μετά τον COVID-19 έχουν αλλάξει: οι τουρίστες απαιτούν πλέον πρόσβαση σε κινητικότητα κατά παραγγελία κατά την άφιξη και αυτό είναι κάτι στο οποίο εργάζονται ήδη ξενοδοχεία και τουριστικοί πράκτορες, παρέχοντας μια πλήρη συλλογή ηλεκτρικών οχημάτων (συμπεριλαμβανομένων των ηλεκτρικών ποδηλάτων, ηλεκτρικών πατινιών και ηλεκτρικών μοτοσυκλετών) που διατίθενται προς ενοικίαση ανά ώρα για τους πελάτες τους με άνετο τρόπο.

### **ΠΩΣ**

Ενσωμάτωση της κινητικότητας των τουριστών στα ΣΒΑΚ στις στρατηγικές για τα ηλεκτρικά οχήματα, προώθηση δημόσιων σταθμών κοινής χρήσης ηλεκτρικών ποδηλάτων και πατινιών σε στρατηγικά σημεία (Μάλαγα) και επένδυση σε βασικές υποδομές, όπως για παράδειγμα ποδηλατόδρομους.

## 10/ Ενίσχυση της λήψης αποφάσεων με βάση τα δεδομένα

### ΓΙΑΤΙ

Οι πόλεις πρέπει να συλλέγουν πληροφορίες σχετικά με την αποτελεσματικότητα των μέτρων και των έργων που αναλαμβάνουν για την βελτίωση των υπηρεσιών αυτών και την αύξηση της αποτελεσματικότητάς τους ώστε να επιταχυνθεί η υιοθέτηση της ηλεκτροκίνησης.

### ΠΩΣ

Είναι απαραίτητο να αναλυθεί εάν όσοι υιοθετούν την ηλεκτροκίνηση ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένα κίνητρα ή επικοινωνιακές εκστρατείες. Επιπλέον, είναι σημαντικό να αναλυθεί η ζήτηση για επαναφόρτιση σε δημόσιους δρόμους, τόσο για δημόσια όσο και για ιδιωτική χρήση, ώστε να γίνουν κατανοητές οι συνήθειες επαναφόρτισης των χρηστών και αν είναι απαραίτητη η επέκταση του εν λόγω δικτύου φόρτισης σε ορισμένες περιοχές της πόλης.





## Καλές πρακτικές του UTC

Οι πιο σχετικές καλές πρακτικές από την εμπειρία του έργου Urban Transports Community (UTC) μπορούν να αναζητηθούν παρακάτω:

### Ηλεκτροκίνηση σε έργα σχετικά με τον τουρισμό

**Ρέθυμνο (Ελλάδα):** Πρωτοπορία στο περιφερειακό δίκτυο φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (E-Vehicles) [http://medurbantools.com/portfolio\\_page/electric-mobility-solutions-for-tourists-and-residents/](http://medurbantools.com/portfolio_page/electric-mobility-solutions-for-tourists-and-residents/)

### Έργα για συστήματα κοινόχρηστων ηλεκτρικών οχημάτων

**Ηγουμενίτσα (Ελλάδα):** Ανακαίνιση του συστήματος κοινής χρήσης ποδηλάτων της πόλης [http://medurbantools.com/portfolio\\_page/bike-sharing-system-in-igoumenitsa-greece/](http://medurbantools.com/portfolio_page/bike-sharing-system-in-igoumenitsa-greece/)

**Σπλιτ (Κροατία):** Κοινή χρήση ποδηλάτων και ηλεκτρικών ποδηλάτων [http://medurbantools.com/portfolio\\_page/implementation-of-public-bike-system-in-split/](http://medurbantools.com/portfolio_page/implementation-of-public-bike-system-in-split/)

### Σχέδια υλοποίησης έργων ηλεκτροκίνησης

Οδηγίες εφαρμογής της ηλεκτροκίνησης  
<https://enernetmob.interreg-med.eu/what-we-achieve/deliverables-database/>



Για να αποσαφηνιστούν οι τάσεις και οι προκλήσεις στην κινητικότητα του αστικού τουρισμού, παρακάτω μπορείτε να βρείτε μερικές από τις πιο σχετικές καλές πρακτικές από την εμπειρία του έργου Urban Transports Community (UTC).

Μερικές επιλογές:

- [http://medurbantools.com/portfolio\\_page/electric-mobility-solutions-for-tourists-and-residents/](http://medurbantools.com/portfolio_page/electric-mobility-solutions-for-tourists-and-residents/)
- [http://medurbantools.com/portfolio\\_page/action-plan-of-sustainable-electro-mobility-plans/](http://medurbantools.com/portfolio_page/action-plan-of-sustainable-electro-mobility-plans/)
- <https://enernetmob.interreg-med.eu/no-cache/news-events/news/detail/actualites/e-mobility-in-the-region-of-peloponnese/> από το έργο ENERNETMOB

## // Ακολουθείστε μας //

### Website

<https://urban-transport.interreg-med.eu/>

### Twitter

[@MEDCommTrans](https://twitter.com/MEDCommTrans)

### Facebook

[Urban Transports Community - Interreg Med](https://www.facebook.com/UrbanTransportsCommunity-Interreg-Med)

### LinkedIn

[MED Urban Transports Community](https://www.linkedin.com/company/MED-Urban-Transports-Community)

### Newsletter

<https://urban-transport.interreg-med.eu/subscribe-to-our-newsletter/>





**Συντελεστές:**

Οι εικονογραφήσεις και ο γραφικός σχεδιασμός για τα εξώφυλλα έγιναν από την Elena Chiesa

Ο σχεδιασμός του Κειμένου Πολιτικής #3 έγινε από το UNIMED - Mediterranean Universities Union.

Η απόδοση στην ελληνική γλώσσα έγινε από το Δίκτυο CIVINET Greece-Cyprus (CIVINET CY-EL Secretariat AMKE).

